



Co-funded by  
the European Union



Представництво Європейського Союзу в Україні  
Сумський Державний Університет (Україна)  
Технічний університет Мюнхена (Німеччина)  
ГО «Центр освіти впродовж життя» (Україна)  
ГО «Інститут стратегій інноваційного розвитку і  
трансферу знань» (Україна)  
Кафедра міжнародних економічних відносин  
Модуль Жана Моне «Впровадження механізмів Європейського Союзу  
для протидії сучасним викликам і загрозам»  
(101085700 – ІМЕУ – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)  
(2022-2025)

## **МЕХАНІЗМИ ПРОТИДІЇ СУЧАСНИМ ВИКЛИКАМ І ЗАГРОЗАМ: ДОСВІД ЄС ДЛЯ УКРАЇНИ**

Матеріали  
Міжнародної науково-практичної конференції  
(Суми, Україна, 30-31 березня 2023 року)

Фінансується Європейським Союзом. Проте висловлені погляди та думки належать лише автору (авторам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з освіти та культури. Ні Європейський Союз, ні орган, що надає гранти, не можуть нести за них відповідальності.

Суми  
Сумський державний університет  
2023



Co-funded by  
the European Union



Delegation of the European Union to Ukraine  
Sumy State University (Ukraine)  
Technician University of Munich, Campus Straubing  
for Biotechnology and Sustainability (Germany)  
Public Union “Ukrainian Adult Education  
Association” (Ukraine)  
Public Union “Institute of strategies for innovative  
development and knowledge transfer” (Ukraine)  
Department of International Economic Relations  
Jean Monet’s module “Implementation of European Union mechanisms for  
combating modern challenges and threats”  
(101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)  
(2022-2025)

## **MECHANISMS FOR COMBATING MODERN CHALLENGES AND THREATS: LESSONS FROM THE EU FOR UKRAINE**

Materials

International scientific and practical conference  
(Sumy, Ukraine, March 30-31, 2023)

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Sumy  
Sumy State University  
2023

Рецензенти:

*Костянтин Дядюра* – д-р техн. наук, професор, Одеський національний політехнічний університет (Україна);

*Леонід Таранюк* – д-р екон. наук, професор, Сумський державний університет (Україна)

*Рекомендовано до видання  
вченою радою Сумського державного університету  
(протокол № від червня 2023 року)*

М 58      **Mechanisms for combating modern challenges and threats: lessons from the EU for Ukraine** (Механізми протидії сучасним викликам і загрозам: досвід ЄС для України): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції в рамках виконання проекту Модуль “Жан Моне” програми ЄС Еразмус+ на тему «Впровадження механізмів ЄС для протидії сучасним викликам і загрозам» (101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH) (2022-2025), м. Суми, 30-31 березня 2023 р. / за заг. ред. В. Школи, М. Домашенко. – Суми: СумДУ, 2023. – 108 с.

The collection consists of the materials from International Scientific Conference «Mechanisms for combating modern challenges and threats: lessons from the EU for Ukraine», held within the project of the programme EU Erasmus+ «Implementation of European Union mechanisms for combating modern challenges and threats» (101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH) in SSU. The materials represented are the results of the researches being carried out in 15 countries (China, Estonia, Germany, Israel, Italy, Kanada, Lithuania, Poland, Slovakia, Sweden, Switzerland, Turkey, Ukraine, United Kingdom, USA) dedicated to following issues: EU policy on reducing global risks; Ukraine in the European security area; EU mechanisms for combating economic, environmental, geopolitical, social and technological risks; EU tools to ensure resilience, sustainability and security; EU’s digital transformation of the economy and society; EU mechanisms for facilitating the process of rebuilding, recovery and reconstruction of Ukraine. The materials retain the style, spelling, and punctuation of the author’s texts. Authors are responsible for the content of scientific reports.

For scientists, lecturers of higher education institutions, students, graduates and everybody, interested in the scientific and practical problems of modern economics.

До збірника ввійшли матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Механізми протидії сучасним викликам і загрозам: досвід ЄС для України», яка проводилась в рамках виконання проекту Модуль “Жан Моне” програми ЄС Еразмус+ 2022 року на тему: «Впровадження механізмів Європейського Союзу для протидії сучасним викликам і загрозам» (101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH) у СумДУ, в яких наведені результати наукових досліджень, що виконуються у 15 країнах (Велика Британія, Естонія, Ізраїль, Італія, Канада, Китай, Литва, Німеччина, Польща, Словачія, США, Туреччина, Україна, Швейцарія, Швеція), прив’язані таким питанням: політика ЄС щодо зменшення глобальних ризиків; Україна у Європейському безпековому просторі; механізми ЄС для боротьби з економічними, екологічними, геополітичними, соціальними і технологічними ризиками; інструменти ЄС для забезпечення стійкості, сталості та безпеки; цифрова трансформація економіки та суспільства ЄС; механізми ЄС для сприяння процесу відбудови, відновлення та реконструкції України. У матеріалах збережено стиль, орфографію, пунктуацію авторських текстів. Відповідальність за зміст наукових доповідей несуть автори.

Для науковців, викладачів закладів вищої освіти, студентів, аспірантів та всіх, хто цікавиться науково-практичними проблемами сучасної економіки.

# ЗМІСТ

## РОЗДІЛ 1

### Політика ЄС щодо зменшення глобальних ризиків

#### SECTION 1

##### EU policy on reducing global risks

*Shkola V., Prokopenko O., Markova O.*

OUTPACING INNOVATIVE DEVELOPMENT OF UKRAINE FOR  
OVERCOMING GLOBAL FOOD CRISIS AND SUSTAINABLE  
AGRICULTURE..... 11

*Школа В.Ю., Домашенко В.С.*

ОЦІНКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ  
СТІЙКОСТІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ДОСВІД ЄС ДЛЯ  
УКРАЇНИ ..... 14

*Поліщук Д. В., Щербаченко В. О.*

ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ  
ПІДПРИЄМСТВ: МІЖНАРОДНИЙ АСПЕКТ..... 18

*Domashenko V., Khussainova A., Morozova D.*

EU FINANCIAL AND HUMANITARIAN SUPPORT TO UKRAINE  
IN THE CONTEXT OF THE CHALLENGES OF WAR..... 20

*Коробко С.О., Щербаченко В. О.*

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ:  
ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД..... 22

## РОЗДІЛ 2

### Україна у Європейському безпековому просторі у

#### SECTION 2

##### Ukraine in the European security area

*Yurchenko A., Yarova I.E.*

TRADE MANAGEMENT ON INTERNATIONAL MARKET  
PLACES..... 25

<i>Зубко К.Ю., Самусь Г.І., Міщенко С.М.</i> СУЧАСНІ ТРЕНДИ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	27
<i>Коваль Є.Ю.</i> ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ТУРИСТСЬКО-СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	29
<i>Lukash O., Nikulina M.</i> DECARBONIZATION OF THE UKRAINE ECONOMY: SITUATION AND ISSUES.....	32
<i>Domashenko M.D., Hontar K., Koritova T.P.</i> UKRAINE'S INVESTMENT ATTRACTIVENESS INDEX: RECENT TRENDS .....	36
<i>Домашенко М.Д., Шевченко В.О.</i> ДИПЛОМАТИЧНІ ВІДНОСИНИ ВЕЛИКА БРИТАНІЯ – УКРАЇНА ПІД ЧАС УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ.....	38

### РОЗДІЛ 3

**Механізми ЄС для боротьби з економічними, екологічними,  
геополітичними, соціальними і технологічними ризиками**

### SECTION 3

**EU mechanisms for combating economic,  
environmental, geopolitical, social and technological risks**

<i>Omelyanenko V.A., Teo Tirta</i> INSTITUTIONAL STRATEGY FRAMEWORK FOR NATIONAL INNOVATION PRIORITIES DEVELOPMENT.....	40
<i>Трушкіна Н.В.</i> ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ: ДОСВІД ЄС.....	42
<i>Domashenko M.D., Chayen S., Peresadko G.O., Koritova K.P.</i> REPOWЕРЕU: AFFORDABLE, SAFE AND SUSTAINABLE ENERGY FOR EUROPE.....	45

<b>Осінова М.А., Щербаченко В.О.</b> МЕХАНІЗМИ ЄС ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЕКОНОМІЧНИМИ, ЕКОЛОГІЧНИМИ, ГЕОПОЛІТИЧНИМИ, СОЦІАЛЬНИМИ І ТЕХНОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ.....	47
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Домашенко М.Д., Драбинога С.С., Басанець В.Д.</b> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.....	50
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**РОЗДІЛ 4**  
**Інструменти ЄС для забезпечення стійкості,**  
**сталості та безпеки**

**SECTION 4**  
**EU tools to ensure resilience, sustainability**  
**and security**

<b>Курбатова Т.О.</b> СИНХРОНІЗАЦІЯ ЕНЕРГОСИСТЕМИ УКРАЇНИ З ENTSO-E: ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ ВИКЛИКІВ І ЗАГРОЗ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОМУ СЕКТОРІ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ВІЙНИ.....	52
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Біловол А.В., Тарасенко С.В.</b> АНАЛІЗ ДОСЯГНЕННЯ КРАЇНАМИ ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ПРИКЛАДІ КИТАЮ, НІМЕЧЧИНИ, США ТА УКРАЇНИ.....	54
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Котенко О.О., Котенко Ю.Л., Жила К.С.</b> ДОНАТИНГ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПРОТИДІЇ МІЖНАРОДНИМ ЗАГРОЗАМ ТА ВИРІШЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ СУСПІЛЬСТВА.....	56
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Петровчук Д, Щербаченко В.О.</b> КОНЦЕПЦІЯ ГЛОБАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	58
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**РОЗДІЛ 5**  
**Цифрова трансформація економіки та суспільства:**  
**досвід ЄС**

**SECTION 5**  
**Digital transformation of the economy and society:**  
**EU experience**

<i>Lichan Wang, Tzu-Lin Kuo, Jingxuan Zhao, Viktoriia Shkola</i> CYBER SECURITY THREATS .....	65
<i>Tarasenko S., Duranowski W.</i> SWOT-ANALYSIS OF POLAND'S AND UKRAINE'S ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IMPLEMENTATION.....	67
<i>Taraniuk L., Taraniuk K. Korsakienė R., Qiu H.</i> MANAGEMENT ASPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF PROCESSES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....	69
<i>Dyadyura K., Shkola V.</i> NANOTECHNOLOGY MANAGEMENT WITHIN CONCEPT OF SUSTAINABLE INNOVATIVE OUTPACING .....	72
<i>Домашенко М. Д., Теслик А. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ПРАКТИК ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА В ДОСВІДІ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ШВЕЦІЇ .....	74
<i>Циганенко О.В.</i> ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА .....	77
<i>Попова К.С., Щербаченко В.</i> О. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ .....	80
<i>Домашенко М.Д., Виговський Д., Рахімова О.В.</i> РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОГО КОМЕРЦІЙНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЗАГРОЗ.....	83

**РОЗДІЛ 6**  
**Механізми ЄС для сприяння процесу відбудови,  
відновлення та реконструкції України: виклики та  
загрози**

**SECTION 6**  
**EU mechanisms for facilitating the process of  
rebuilding, recovery and reconstruction of Ukraine:  
challenges and threats**

*Andreas Pondorfer, Viktoriia Shkola, Georg Hoch*

GREEN RECOVERY OF UKRAINE: SOCIAL CAPITAL IN POST-  
WAR RESILIENCE..... 87

*Ілляшенко Н.С., Король С.В.*

ДИСТРИБУЦІЯ ЗА СХЕМОЮ PUSH ЯК НЕОБХІДНА УМОВА  
ВІДНОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ..... 90

*Marekha I.S.*

SUSTAINABLE TOURISM AS A BALANCE BETWEEN OVER-  
AND UNDERTOURISM..... 92

*Омельяненко О.М.*

ІНФРАСТРУКТУРНИЙ КОМПОНЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ  
ТЕРИТОРІЙ ..... 94

*Троян М.Ю., Расенко Ю.В., Семінська А.*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОСТІ РОЗВИТКУ ОБ'ЄКТІВ  
ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СУМЩИНИ НА ЗАСАДАХ  
ТУРИСТИЧОЇ ПОЛІТИКИ ЄС..... 96

*Коваль Є. Ю.*

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СТАЛОГО ТУРИЗМУ ..... 100

*Троян М.Ю., Нуссйр Я.М.*

СТАЛІЙ РОЗВИОК ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В  
СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ НА ЗАСАДАХ ТУРИСТИЧНОЇ  
ПОЛІТИКИ ЄС..... 103



- Centre. <https://www.ncsc.gov.uk/collection/risk-management-collection>
6. National Cyber Security Centre. (2019). *The NCSC Annual Review 2019*. National Cyber Security Centre. <https://www.ncsc.gov.uk/news/annual-review-2019>
7. National Cyber Security Centre. (2021). *NCSC Annual Review 2021*. National Cyber Security Centre. <https://www.ncsc.gov.uk/collection/ncsc-annual-review-2021>
8. National Cyber Security Centre. (2022). *NCSC Annual Review 2022*. National Cyber Security Centre. <https://www.ncsc.gov.uk/collection/annual-review-2022>
9. World Economic Forum. (2022). *Global Cybersecurity Outlook 2022*. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Cybersecurity\\_Outlook\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Cybersecurity_Outlook_2022.pdf)
10. World Economic Forum. (2023). *Global Cybersecurity Outlook 2023*. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Security\\_Outlook\\_Report\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Security_Outlook_Report_2023.pdf)

## **SWOT-ANALYSIS OF POLAND'S AND UKRAINE'S ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IMPLEMENTATION**

*Senior Tutor S. Tarasenko*  
*Sumy State University, Ukraine*  
*Adiunkt W. Duranowski*  
*Opole University, Poland*

Artificial Intelligence (AI) can form our future. It continues to expand opportunities for progress of the achievement of the country's development. AI has transformative potential. Difference in AI diffusion between countries will form development and GDP gaps, gaps in development of societies as whole in closer future. An implementation AI technology in economy, public life is opportunity to reduce inequality within and among countries; it is one of the way for sustainable development.

There are no one line of researchers views about ways of AI implementation to economy and benefits from it. But all agree that AI changing landscape of economy and need to understand what is directions of AI implementation should be.

SWOT-analysis of Poland's and Ukraine's artificial intelligence technologies' implementation represents in Table 1 and Table 2.

Generally AI is emerging technology and it is difficult to prognosis direct and indirect effects of use it and how it can changes economy landscape.

But modeling of AI technologies implementation in country gives stronger basis for decision making in AI field and country's development.

We can conclude that process of artificial intelligence technologies' implementation in Poland and Ukraine has such the same elements:

- S1: Regulatory framework for AI;
- S2: High infrastructure level;
- W2: Locations 85-90 % of AI companies in 4-6 regions;
- W3: Low level of society readiness to use AI;

- W4: Small number of registered AI patents;
- O1: Using AI technologies in manufacturing;
- O4: Focus on leveraging AI to serve people and business;
- T1: Intellectual AI property rights belong to foreign companies;
- T2: Small number of AI startups.

Table 1. SWOT-analysis of Poland’s artificial intelligence technologies’ implementation

S	W
1. Regulatory framework for AI 2. High infrastructure level 3. High level of technological university education in Warsaw, Gdansk, Krakow, Poznan, Wroclaw regions 4. Strong statistic system of gathering data	1. Aligness AI readiness aims with the European Union’s approach 2. Locations 85 % of AI companies in Warsaw, Gdansk, Krakow, Poznan, Wroclaw, Katowice urban regions 3. Low level of society readiness to use AI 4. Small number of registered AI patents
O	T
1. Using AI technologies in manufacturing 2. Development of AI startups culture 3. Twin ecological and digital country’s development 4. Focus on leveraging AI to serve people and business	1. Intellectual AI property rights belong to foreign companies. 2. Small number of AI startups 3. AI startups in “light” directions (supervision physical activity, data analysis) 4. Absence of ethics regulatory framework for AI

Thus the AI Polish environment is bases on legislative regulation, AI startups funding.

Table 2. SWOT-analysis of Ukraine’s’ AI technologies’ implementation

S	W
1. Regulatory framework for AI 2. High infrastructure level 3. High level of physics and math school education 4. Market AI solutions	1. Have similar AI policy goals with the European Union’s approach, but are more nationally self-reliant 2. Locations 90 % of AI companies in Kyiv, Dnipro, Kharkiv, Lviv regions. 3. Low level of society readiness to use AI 4. Small number of registered AI patents
O	T
1. Using AI technologies in manufacturing 2. Development of AI startups funding programs 3. Digital country’s development 4. Focus on leveraging AI to serve people and business	1. Intellectual AI property rights belong to foreign companies. 2. Small number of AI startups 3. AI startup’s products mostly are not used at internal market 4. Weak statistic system of gathering data

The AI Ukrainian environment is bases on the performance of foreign companies' tasks, university project activities.